



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
SISTEMA DE BIBLIOTECAS DA UNICAMP  
REPOSITÓRIO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA E INTELECTUAL DA UNICAMP**

**Versão do arquivo anexado / Version of attached file:**

Versão do Editor / Published Version

**Mais informações no site da editora / Further information on publisher's website:**

<https://periodicos.ufpe.br/revistas/ruralurbano/article/view/241066>

**DOI: 0**

**Direitos autorais / Publisher's copyright statement:**

©2018 by Universidade Federal Rural de Pernambuco - Programa de Pos Graduacao em Historia. All rights reserved.

DIRETORIA DE TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO

Cidade Universitária Zeferino Vaz Barão Geraldo

CEP 13083-970 – Campinas SP

Fone: (19) 3521-6493

<http://www.repositorio.unicamp.br>



## DEFICIÊNCIAS E DESAFIOS DO PLANEJAMENTO TERRITORIAL DE ÁREAS RURAIS NO BRASIL

### WEAKNESSES AND CHALLENGES ON SPATIAL PLANNING OF RURAL AREAS IN BRAZIL

Mariana Rodrigues Ribeiro dos Santos  
marianarrsantos@gmail.com

Victor Eduardo Lima Ranieri  
victor.ranieri@gmail.com

#### Resumo

É necessário que as áreas rurais sejam pensadas e planejadas de forma integrada às áreas urbanas, uma vez que há uma relação de trocas de matéria e energia constante entre elas e que as tornam dependentes uma da outra. Entretanto, esta ainda aparenta ser uma prática deficiente em boa parte dos municípios brasileiros. Este trabalho busca identificar as deficiências e desafios quanto ao planejamento territorial de áreas rurais no Brasil e dar contribuições ao debate. É dada atenção ao Plano Diretor municipal como instrumento de planejamento territorial e à sua esperada relação com o rural e com instrumentos de planejamento ambiental. Constata-se uma distância entre a teoria e a prática, ainda que haja instrumentos para tal, indicando a necessidade de maior integração entre estes, entre as escalas e recortes de trabalho, e entre as perspectivas de planejamento urbana e ambiental, reforçando a importância da visão regional neste processo.

**Palavras-chave:** Plano Diretor Municipal, Política Ambiental, Instrumentos, Integração.

#### Abstract

Rural and urban areas should be designed and planned in an integrated way, once there is a constant exchange of matter and energy between them, which makes them dependent on each other. However, there is no optimistic expectation that this is a common practice among the Brazilian municipalities. This paper seeks to identify the weaknesses and challenges faced by spatial planning of rural areas in Brazil and give contributions to the debate. Attention is given to the Municipal Master plan as an instrument of spatial planning, and to its relation with rural

issues and with other environmental planning tools. There seems to be a distance between theory and practice, even though, there are instruments available to do so, suggesting the necessity of deeper integration between them, between scales and areas of work and, between the two planning perspectives, reinforcing the regional planning approach in this process.

**Keywords:** Municipal Master Plan, Environmental Policy, Instruments, Integration.

## **Introdução**

Ao falar sobre planejamento territorial de áreas rurais no Brasil e buscar informações e referências para embasar a discussão sobre este tema, chega-se de pronto a alguns pontos. Um deles refere-se ao fato de que no Brasil não há uma política ou um plano de ordenamento territorial nacional, tema debatido por Bertone e Mello (2006), Schasberg (2006) e Ferrão (2011), nem mesmo uma cultura de planejamento em nível nacional, como afirma Souza (2008). Por outro lado, foi feita a proposta de uma Política Nacional de Ordenamento Territorial para o país que, mesmo tendo uma minuta de Projeto de Lei elaborada em 2007, não resultou em um debate nacional (PERES; CHIQUITO, 2012).

Outro ponto que aparece com frequência é que, historicamente, a tradição de planejamento territorial em nível municipal é voltada para áreas urbanas, com pouca experiência em relação ao rural, como se pode constatar em Brasil (2004), Santoro, Costa e Pinheiro (2004), Moretti (2007) e nos trabalhos de Almeida et al. (2004), Cymbalista (2006), Krambeck (2007), Souza (2008), Oliveira (2011) e Antonello (2013), o que remete à predominância de uma prática de planejamento sob a perspectiva urbanística. Neste sentido, pouca discussão ou mesmo referências para o debate sobre o planejamento territorial de áreas rurais pelos municípios são encontradas.

Complementarmente, afirma-se que há uma fragmentação político-institucional ligada às diferentes e pouco integradas instâncias (federais, estaduais e municipais) com programas, planos, leis e instrumentos elaborados de forma conflitante e sem diálogo (PERES; CHIQUITO, 2012). Além desta fragmentação, não há uma clareza sobre a competência destas instâncias para planejar, tributar e gerir o território rural, refletindo em pouco impacto sobre o território em sua totalidade (SANTORO; COSTA; PINHEIRO, 2004; MESQUITA; FERREIRA, 2017).

Ao mesmo tempo, afirma-se que não é pela ausência de uma Política de Ordenamento Territorial Nacional que políticas e planos setoriais não impactem sobre o território, como por exemplo: o Sistema Nacional de Unidades de Conservação; a Política Urbana e os Planos Diretores Municipais (bem como os demais instrumentos de gestão territorial urbana); a Política Nacional de Recursos Hídricos e os Planos de Recursos Hídricos; a Política Nacional de Meio

Ambiente; o Programa Zoneamento Ecológico-Econômico; a Política e o Plano de Desenvolvimento Territorial Sustentável; o Programa Nacional de Desenvolvimento dos Territórios Rurais; a Política Nacional de Desenvolvimento Regional; entre outros (FERRÃO, 2011).

Neste sentido, tendo por objetivo identificar e debater as deficiências e desafios do planejamento territorial de áreas rurais no Brasil, o presente trabalho leva em consideração políticas, planos e instrumentos trabalhados sob a perspectiva urbanística e ambiental, com potencial de interferir no planejamento destas áreas, com destaque para o Plano Diretor municipal e a relação deste com os demais instrumentos identificados. Espera-se assim contribuir para a visualização de um cenário desta prática e trazer contribuições ao debate na tentativa de suprir suas deficiências.

## **Métodos**

Este trabalho foi realizado com base em revisão bibliográfica em publicações científicas (artigos e teses), livros e na legislação pertinente identificada durante a revisão.

Neste sentido, foi dada atenção à Constituição Federal de 1988, ao Estatuto da Cidade, à Política Nacional de Meio Ambiente, à Política Nacional de Recursos Hídricos, à Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) e à Lei Florestal, uma vez que todos, direta ou indiretamente, têm potencial de interferir ou influenciar no planejamento territorial de áreas rurais. O Plano Diretor municipal é adotado como peça chave para a análise e discussão realizados, uma vez que se mostra como instrumento capaz e mesmo responsável por trabalhar as áreas rurais, como será apresentado a diante.

Uma vez construído este referencial de caráter predominantemente teórico, foram consultados trabalhos que tratam os referidos temas a partir de uma perspectiva mais próxima da realidade. Para tanto, foi utilizada a pesquisa conduzida pela Rede Nacional de Avaliação e Capacitação para a Implementação de Planos Diretores Participativos (Rede), solicitada pelo Ministério das Cidades e coordenada pelo Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional (IPPUR), intitulada: *Os planos diretores municipais pós-estatuto da cidade: balanço crítico e perspectivas*, publicada em 2011.

A avaliação realizada pela Rede gerou, além de um relatório nacional geral, outros 27 relatórios estaduais e 526 relatórios municipais, além de 26 relatórios de estudos de caso. Para o presente trabalho, foi consultado o relatório geral, que apresenta uma visão ampla sobre todo o contexto, sendo consultados relatórios estaduais para eventuais esclarecimentos.

Vale mencionar que esta avaliação realizada pela Rede não é embasada em levantamentos profundos e detalhados, sugerindo que alguns resultados por eles apresentados, possam não condizer exatamente com a realidade. Entretanto, reconhece-se o esforço deste amplo levantamento preliminar, que serviu como referência para algumas discussões aqui realizadas. Além disso, a ausência de dados sobre o tema nos leva ainda a utilizar desta fonte, mesmo que não apresente uma leitura dos Planos Diretores revisados e ou atualizados, como grande parte deles deveria ser, até meados dos anos 2016, uma vez que muitos foram elaborados por obrigatoriedade até o ano de 2006, como será comentado a seguir.

Complementarmente, foram consultadas pesquisas disponibilizadas em bancos de teses e dissertações e periódicos científicos.

## **Resultados**

### *A perspectiva urbanística*

A Constituição Federal de 1988 (CF-88) coloca o Plano Diretor como instrumento base da Política Urbana, que vem a ser detalhada pelo Estatuto da Cidade, Lei nº 10.257 de 2001. Este, por sua vez, em seu Art. 40, firma a área de atuação do Plano Diretor para todo o território municipal, ou seja, passa a ser obrigatória a incorporação das áreas rurais pelos planos, visando trabalhar o município em sua totalidade, sob uma perspectiva integradora. A partir de 2001, o Plano Diretor passa a ser peça política, não mais uma peça técnica, e a contar com a participação da sociedade em seu processo de elaboração e implementação (MORETTI, 2007; ANTONELLO, 2013).

O Plano Diretor tem como principal objetivo, estabelecer como a propriedade e a cidade irão cumprir sua função social, garantindo o bem-estar de seus habitantes, sem distinguir se estão situados em áreas urbanas ou rurais (SAULE JUNIOR, 2004). Ao mesmo tempo, é um instrumento que vai além do controle de uso e ocupação do solo e passa a ser indutor do desenvolvimento das cidades (BRASIL, 2004).

Vale mencionar que o município tem respaldo e responsabilidade constitucional para tratar assuntos de interesse local, considerando as vocações e interesses em relação a seu território, devendo fazer isto de forma participativa e suplementar à legislação federal e estadual (SAULE JUNIOR, 2004). Neste sentido, cabe ao município regular o uso e ocupação, bem como, o parcelamento do território municipal, incluindo as áreas rurais, envolvendo articulação e negociações com o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) (NAKANO, 2004).

De acordo com o Art. 41 do Estatuto da Cidade, o Plano Diretor é obrigatório para cidades: com mais de vinte mil habitantes; integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas; onde o Poder Público municipal pretenda utilizar os instrumentos previstos no §4º do Art. 182 da Constituição Federal; integrantes de áreas de especial interesse turístico; inseridas na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional; incluídas no cadastro nacional de Municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos.

À época da promulgação do Estatuto da Cidade, foi dado o prazo até outubro de 2006 para a elaboração destes Planos Diretores, sendo que, em novembro deste mesmo ano, dos 1.682 municípios que deveriam elaborar seus planos, apenas 3,6% não haviam iniciado o processo, enquanto 67,2% já tinham seus planos aprovados ou em fase de aprovação (CYMBALISTA, 2006).

Entretanto, Schasberg (2006) comenta que muitos Planos Diretores foram elaborados para atender exigências formais visando receber recursos, como por exemplo, do Programa de Desenvolvimento do Turismo – Prodetur e do Subprograma Urbanização de Assentamentos Precários, financiado pelo BID.

Uma vez que o Plano Diretor estabelece relação direta com a função social da propriedade, vale reforçar que a propriedade rural deve cumprir funções como a manutenção da biodiversidade; conservação do solo, da paisagem rural e da herança cultural; segurança alimentar, enfim, oferecer proteção ao meio ambiente (SANTORO; COSTA; PINHEIRO, 2004). Portanto, a destinação destas propriedades ou sua função deve estar firmada em lei e não apenas contar com a postura do proprietário (BUENO, 2007).

Assim sendo, conhecer e estabelecer diretrizes de uso e ocupação do solo para o território rural tendo em mente o cumprimento da função social das propriedades nele encontradas vai ao encontro da busca pelo desenvolvimento sustentável do município como um todo, sendo necessário pensar seus territórios de forma integrada.

Para garantir a indução do desenvolvimento sustentável do município, é necessário tratar as áreas rurais como potencialidades do município, a favor de sua sustentabilidade ambiental e social e, para tanto, é fundamental conhecer os aspectos da região na qual se insere, além de considerar a complementariedade entre o rural e o urbano do município (SAULE JUNIOR, 2004; BUENO, 2007).

Entretanto, é comum haver certa precariedade em relação aos instrumentos de planejamento de áreas rurais, pois poucos municípios têm informação mapeada em relação aos

recursos naturais disponíveis, vilas existentes, desenhos de estradas, apresentando pouco conhecimento do que existe fora do urbano (SANTORO; COSTA; PINHEIRO, 2004).

Maluf (2004) enfatiza que para olhar o rural é necessário desprender-se do viés urbano embutido no Estatuto da Cidade que o enxerga como extensão das áreas urbanas, e conhecer melhor suas atividades e características, levando em conta a interação entre as duas áreas. Neste sentido, o Plano Diretor deve levar em consideração as normas legais e outros processos e instrumentos de planejamento existentes, tanto de recorte municipal, local, ou regional, como planos de bacia, zoneamentos ecológico-econômicos, planos de desenvolvimento do turismo ou de preservação de patrimônio cultural, Agenda 21 local, entre outros (BRASIL, 2004; MORETTI, 2007).

Os objetivos do Plano Diretor devem ser expressos no macrozoneamento abrangendo o urbano e o rural e tratando cada um de acordo com suas especificidades. Tanto as variáveis consideradas quanto as orientações desenhadas são específicas para cada área, expressando o destino que o município pretende dar a cada uma delas ( NAKANO, 2004).

No caso específico do rural, é importante que o macrozoneamento identifique as áreas adequadas para atividades ligadas à produção agropecuária, de extração vegetal e mineral, e mesmo para usos não agrícolas como, por exemplo, o turismo, de acordo com aspectos como topografia, acessibilidade, tipo e qualidade de solo e infraestrutura existente (NAKANO, 2004).

É a partir do macrozoneamento que se estabelece um zoneamento mais detalhado dos usos no interior das macrozonas. Entretanto, zoneamentos detalhados são comumente encontrados para as áreas urbanas, ficando as áreas rurais sob diretrizes mais generalizadas ou mesmo estratégicas oriundas do macrozoneamento.

Não há, de fato, qualquer indicação formal ou regulamentação quanto ao macrozoneamento como instrumento de planejamento municipal no Brasil, nem mesmo na Política Urbana. Entretanto, reconhece-se aqui seu papel fundamental no planejamento de áreas rurais, ainda que de forma menos detalhada como realizado em um zoneamento urbano.

Talvez por conta desta falta de regulamentação, a elaboração do macrozoneamento ainda não é uma prática amplamente realizada, conforme apresentado em Silva (2011). Em sua análise envolvendo os 19 municípios da região metropolitana de Campinas, o autor identifica que apenas 9 destes, ou seja, menos de 50%, utilizam um macrozoneamento como um de seus instrumentos de planejamento. E ainda, dentre estes casos, alguns demonstram confundir o conceito de macrozoneamento com o de zoneamento urbano.

### *A perspectiva ambiental*

Em 1988, a Constituição Federal em seu capítulo sobre meio ambiente, destaca a responsabilidade compartilhada entre poder público e a coletividade em defendê-lo e preservá-lo, designando ainda competência comum entre União, Distrito Federal, estados e municípios para legislar sobre ele. Fala também sobre condicionantes à propriedade privada e à atividade econômica, bem como, atribui maiores poderes de ação e legislação sobre o meio ambiente aos estados e municípios, pensando em ações a favor da defesa do meio (PAGNOCCHESCHI; BERNARDO, 2006).

Por sua vez, em 31 de agosto de 1981, é promulgada a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), Lei nº 6.938, indicando os princípios, objetivos e instrumentos que a integram. Entre seus treze instrumentos, destacam-se aqui: o zoneamento ambiental - ZA, a Avaliação de Impacto Ambiental – AIA, o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras e a criação de espaços territoriais especialmente protegidos. Tais instrumentos de planejamento ambiental demonstram ter capacidade de interagir ou mesmo interferir no planejamento territorial.

Sobre o zoneamento ambiental, pode-se dizer que é um instrumento de ordenamento e planejamento territorial que, com base em inventários e diagnósticos quanto aos recursos naturais, aspectos socioeconômicos e jurídico-institucionais, identifica as potencialidades e fragilidades do meio, dividindo o território em zonas (SOUZA, 2009; SANTOS; RANIERI, 2013).

Em 10 de julho de 2002, o zoneamento ambiental foi regulamentado pelo Decreto nº 4.297 como Zoneamento Ecológico-Econômico, tendo por princípio (Art. 2):

[...] ser obrigatoriamente seguido na implantação de planos, obras e atividades públicas e privadas, estabelece medidas e padrões de proteção ambiental destinados a assegurar a qualidade ambiental, dos recursos hídricos e do solo e a conservação da biodiversidade, garantindo o desenvolvimento sustentável e a melhoria das condições de vida da população (BRASIL, 2002).

Neste sentido, entende-se que os Planos Diretores devem seguir o que estiver definido no ZEE quando existente para sua região ou estado. Entretanto, vale ter em mente que o Decreto não determina a obrigatoriedade de elaboração de um ZEE, nem mesmo um recorte único de elaboração, sendo encontrados exemplos estaduais, como Minas Gerais e Mato Grosso do Sul, bem como regionais, como do Litoral Norte e da Baixada Santista do Estado de São Paulo, ou o ZEE dos Cariris Paraibanos.



Em relação à existência de ZEEs estaduais ou mesmo regionais elaborados de acordo com o Decreto nº 4.297 de 2002, nem todos os estados apresentam seu ZEE finalizado, sendo que alguns casos apresentam apenas ZEEs regionais, sugerindo assim amplas áreas sem indícios de planejamento dos territórios rurais.

De modo geral, apesar da variedade e das incertezas em torno deste instrumento, Bertone e Mello (2006) afirmam que, na ausência de uma política de ordenamento territorial, instrumentos da política ambiental como o Zoneamento Ecológico-Econômico vêm assumindo este papel.

Além destes pontos, ainda há outra questão quanto ao zoneamento ambiental indicado pelo Estatuto da Cidade como um de seus instrumentos. Conforme Almeida et al. (2004, p. 165), "o zoneamento ambiental deve ser estabelecido pelo município e integrar-se à legislação urbanística, subsidiando a elaboração do Plano Diretor".

Entretanto, sem maiores regulamentações ou mesmo detalhamento, o que se observa são diferentes versões de zoneamento ambiental municipal, por vezes cobrindo todo o território do município, ora apenas sua área urbana; em alguns casos, elaborado junto ao Plano Diretor, como por exemplo, em Araraquara, e em outros, a parte dele, como em Brotas (FALCOSKI, 2007; PREFEITURA MUNICIPAL DE BROTAS, 2007; SANTOS; RANIERI, 2013).

A Avaliação de Impacto Ambiental, por sua vez, é uma prática realizada em muitos países, comumente em duas versões: uma que lida com a avaliação de impactos de projetos, a qual se refere ao Estudo de Impacto Ambiental (EIA), e a que está relacionada a Planos, Políticas e Programas (PPPs), conhecida como Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) e que pode, por exemplo, ser aplicada diretamente ao Plano Diretor em seu processo de elaboração.

Entretanto, no Brasil, apenas o Estudo de Impacto Ambiental está regulamentado através da Resolução CONAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986. Assim, o Estudo de Impacto Ambiental e seu respectivo relatório de impacto ambiental (RIMA) é obrigatório junto ao processo de licenciamento ambiental de certas atividades. Vale mencionar aqui, o crescimento da prática de licenciamento municipalizado, quando cabe ao município emitir a licença ambiental para determinadas atividades, agilizando este processo.

Neste sentido, reforça-se o papel do Plano Diretor como base para estas decisões, uma vez que em sua elaboração sejam levados em conta: as características ambientais locais; os aspectos físicos, biológicos e socioeconômicos de sua região; bem como, os recursos disponíveis. Assim, é possível favorecer ao processo simplificado de licenciamento ou à exigência de EIA com base em conhecimentos técnicos e intenções já definidas no plano.

Quanto à criação de espaços territoriais especialmente protegidos, podemos mencionar aqueles regulamentados pela Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000, e pela Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, que substituiu o Código Florestal e dispõe sobre a proteção da vegetação nativa.

Milaré (2005) explica que estes espaços territoriais especialmente protegidos, correspondem aos “instrumentos jurídicos para implementação do direito constitucional ao ambiente hígido e equilibrado, em particular no que se refere à estrutura e funções dos ecossistemas”. O autor cita entre as categorias fundamentais destes espaços: as Unidades de Conservação, as Áreas de Preservação Permanente, as Reservas Legais e as Áreas de Proteção Especial, sendo estas últimas ligadas às áreas urbanas.

Em relação às Unidades de Conservação, são estabelecidas as seguintes categorias de acordo com o SNUC: as Unidades de Proteção Integral (Estação Ecológica, Reserva Biológica, Parque Nacional, Monumento Natural, Refúgio de Vida Silvestre) e as Unidades de Uso Sustentável (Área de Proteção Ambiental, Área de Relevante Interesse Ecológico, Floresta Nacional, Reserva Extrativista, Reserva de Fauna, Reserva de Desenvolvimento Sustentável, Reserva Particular do Patrimônio Natural).

O SNUC menciona ainda o plano de manejo obrigatório para todas as UCs, tratando-se de um documento técnico baseado em diagnósticos e que estabelece normas e restrições de uso, tendo o zoneamento por sua principal ferramenta. Os planos de manejo tratam não só da área da Unidade de Conservação, mas também de sua zona de amortecimento e dos corredores ecológicos previstos junto a ela. A Lei indica que estes planos devem ser elaborados considerando a participação da população.

Neste sentido, entende-se ser fundamental que os planos de manejo das Unidades de Conservação existentes, em especial, das Áreas de Proteção Ambiental (APA) que comumente englobam vários municípios ou parte deles, enquanto planos de recorte regional, sejam considerados durante a elaboração de um Plano Diretor.

Ao mesmo tempo, ao elaborar um plano de manejo de uma UC de grande extensão territorial, é importante levar em consideração a informação local mais detalhada disponível e as diretrizes de uso definidas e contidas nos Planos Diretores existentes.

Em relação aos demais tipos de UCs, seus planos de manejo construídos a partir de diagnósticos e contendo diretrizes para suas áreas também não devem ser ignorados na elaboração dos Planos Diretores municipais, independentemente do percentual que essas áreas protegidas representem em relação ao território municipal.

Considerando a questão normativa e a relação com a área rural, a Lei Florestal e suas determinações em relação às Áreas de Preservação Permanente (APP) e Reservas Legais (RL) pode e deve influenciar diretamente no Plano Diretor, sendo considerada durante sua elaboração (ACETI JUNIOR, 2011).

A delimitação das APPs em áreas urbanas e rurais deve seguir o que diz o Art. 4 da Lei nº 12.651. As APPs protegem situações geográficas específicas, como nascentes, ao longo dos rios e topos de morros. Já a RL tem sua delimitação definida no Art. 12 da mesma lei, sendo exclusiva para propriedades em áreas rurais e sua localização depende de aprovação por órgão ambiental.

Ainda conforme a legislação, a localização da RL no imóvel rural deve ainda levar em consideração o que diz o Plano de Recursos Hídricos da bacia em que se localiza; o Zoneamento Ecológico-Econômico de sua região ou estado; a possibilidade de formação de corredores ecológicos que a ligue com outra RL, APP ou mesmo uma UC; e as áreas de maior importância para conservação da biodiversidade ou que apresentem maior fragilidade ambiental. Neste contexto, Planos Diretores também apresentam o potencial de indicar aos proprietários rurais e órgãos ambientais responsáveis, quais devam ser as áreas prioritárias para a localização das RLs no município, uma vez que estas podem trazer benefícios locais, como proteção de mananciais de abastecimento, minimização de problemas como enchentes, proteção de paisagens de interesse turístico, entre outros.

Há ainda a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), Lei nº9.433 de 1997, que fala, entre outros pontos, sobre a cobrança pelo uso da água, a opção pela bacia hidrográfica como unidade de planejamento e a formação de órgãos colegiados para decisão sobre os recursos hídricos, envolvendo as diferentes esferas de governo (federal, estadual e municipal), além de representantes da sociedade. Neste sentido, atribui ao município um papel de gestão e fiscalização em relação aos recursos hídricos.

Entre seus instrumentos está o Plano de Recursos Hídricos, definidos, em seu Art. 6 como “planos diretores que visam a fundamentar e orientar a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e o gerenciamento dos recursos hídricos”. Este plano é comumente chamado de Plano de Bacia Hidrográfica, por trabalhar a bacia hidrográfica como recorte territorial (SANTOS, 2004).

Segundo Peres e Silva (2013), o Plano de Bacia Hidrográfica é capaz de dar diretrizes à gestão municipal, ao mesmo tempo em que o Plano Diretor Municipal tem condições de indicar ações a favor da proteção dos recursos hídricos.

O Plano de Recursos Hídricos trata das águas superficiais e subterrâneas, e é constituído por diagnósticos, prognósticos, estratégias, metas, projetos e programas, e deve ser elaborado por bacia, por Estado e para o país. Neste plano, são estabelecidas diretrizes que afetam a conservação e uso dos recursos naturais, a possibilidade de expansão de áreas urbanas e de fronteiras agrícolas, as possibilidades quanto aos padrões de uso e ocupação do solo ou restrições impostas em algumas áreas, visando proteger os recursos hídricos (LIMA, 2003). Neste sentido, este instrumento apresenta potencial relação direta com o planejamento de áreas rurais.

Apesar de ser indicado como instrumento pela PNRH a ser elaborado por bacia para os estados e para o país, a Política não deixa clara a obrigatoriedade de elaboração destes planos. Ao mesmo tempo, identifica-se que o Plano Nacional foi elaborado, bem como para parte dos estados, mas não sua totalidade, assim como para as bacias.

A partir da perspectiva dos recursos hídricos, o planejamento regional por estado ainda apresenta deficiências, uma vez que boa parte dos estados ainda está concluindo ou não apresenta um Plano de Recursos Hídricos, o que acaba refletindo também no planejamento de áreas rurais.

#### *Panorama geral da situação prática*

Inicialmente, vale mencionar a predominância da visão urbana observada na avaliação realizada pela Rede Nacional de Avaliação e Capacitação para a Implementação de Planos Diretores Participativos, sendo a maioria do conteúdo analisado voltada para a compreensão de temas ligados predominantemente a áreas urbanas e instrumentos correlatos dentro dos Planos Diretores. Esta observação reforça o entendimento de que o Estatuto da Cidade prioriza seu olhar sobre as áreas urbanas, em especial, para regiões metropolitanas e grandes cidades. Ainda assim, foi possível obter informações relevantes e pertinentes aos temas aqui discutidos.

De acordo com os dados gerais apresentados pela Rede, dos 1.644 municípios com mais de 20 mil habitantes e que deveriam elaborar seus Planos Diretores, 87%, ou seja, 1.433 destes tinham seus planos aprovados em 2009. Estes 1.644 representam apenas 30% do total de municípios no país, que é de 5.565 (dados do relatório em 2009), e não incluem os demais casos de obrigatoriedade de elaboração de Planos Diretores. Entretanto, ainda assim é possível estimar que mais de 70% dos municípios ficariam, ao menos em tese, isentos de planejamento territorial sendo que, boa parte deste número, pelo próprio número de habitantes que possui, tende a estabelecer relação direta com o rural.

Dos 526 municípios analisados pela Rede, 91% apresentaram um macrozoneamento e/ou um zoneamento, ainda que a delimitação do urbano quase sempre não tenha motivos claros de

escolha e que alguns macrozoneamentos apresentem delimitações imprecisas, segundo o relatório.

Oliveira e Biasotto (2011, p.64) entendem que “há uma predominância de critérios e condicionantes ambientais nos macrozoneamentos municipais, principalmente para áreas denominadas como rurais”, sendo que, a maioria dos macrozoneamentos abrange todo o território municipal, indicando o que é rural e o que é urbano e, em alguns casos, estabelecendo diretrizes de uso e ocupação do solo rural ou de áreas não urbanizáveis.

Mas esta situação varia, pois há estados como a Bahia e o Espírito Santo, onde comumente não é dada atenção ao rural nos Planos Diretores ou, remete-se à necessidade de regulamentação posterior ao plano. Por outro lado, em estados onde o rural tem maior importância econômica ou expressão territorial, encontram-se casos em que são definidas zonas de desenvolvimento sustentável ou mesmo unidades de conservação, como é visto, por exemplo, em Macapá (AP).

Observam-se casos em que são adotadas como unidades territoriais ou unidades de planejamento, as bacias hidrográficas incidentes no município, influenciando no zoneamento rural, como nos casos de Nova Friburgo (RJ), Gravatá (PE) e Araraquara (SP) (OLIVEIRA; BIASOTTO, 2011). Entretanto, não foi nem mencionada no relatório, a possibilidade ou mesmo a falta de integração e consideração nos Planos Diretores, das diretrizes e informações contidas nos Planos de Recursos Hídricos das bacias onde se localizam os municípios, nem dos planos de seus estados.

Em relação ao zoneamento ambiental, encontrado ainda sob diferentes denominações, está presente em municípios dos diversos estados. É preparado junto aos Planos Diretores ou mencionado por estes para futura regulamentação. Comumente, estes zoneamentos indicam restrições ambientais, normalmente demarcando áreas de preservação ou proteção ambiental, mas sem seguir um padrão. Tais práticas reforçam a indefinição em relação ao conteúdo deste instrumento e sua relação com o planejamento territorial municipal (OLIVEIRA; BIASOTTO, 2011; SANTOS; RANIERI, 2013). Ao mesmo tempo, Zoneamentos Ecológico-Econômicos estaduais não são nem mencionados no relatório geral.

Costa, Campante e Araújo (2011) enfatizam que são poucos os Planos Diretores que fazem referência, por exemplo, à necessidade de licenciamento ambiental e de realização de EIA ou mesmo à elaboração de um Zoneamento Ecológico-Econômico. E, muitas vezes, ainda que instituídos, tais instrumentos ficam em aberto para regulamentação posterior.

A criação de Unidades de Conservação de acordo com o SNUC também aparece em alguns dos Planos Diretores analisados pela Rede, em seus zoneamentos ambientais. Em Boa

Vista (RR), por exemplo, há a proposta de criação de um “Sistema Local de Unidades de Conservação da Natureza”, buscando proteger o patrimônio ambiental municipal e conectar as unidades previstas a outras áreas de preservação de municípios vizinhos.

Frequentemente, segundo o relatório, aparecem orientações relativas às Áreas de Preservação Permanente – APP e Reserva Legal – RL, mas sem detalhar como isto vem sendo feito.

Ao mesmo tempo, o relatório fala que poucos planos avançaram na definição territorial de diretrizes e instrumentos. É ainda mencionada a necessidade instituída pela Resolução nº 34 de 2005, do Conselho Nacional das Cidades, de que, após definida a função social da propriedade para todo o território municipal, este deve ter sua área totalmente representada em mapas, com a descrição dos perímetros das zonas e instrumentos correlatos, incluindo a legislação sobre o uso e ocupação do solo, consolidada no Plano Diretor.

Estas definições reforçam a necessidade de ser dada maior atenção às áreas rurais, uma vez que a maioria dos instrumentos previstos no Estatuto da Cidade tem foco de atuação na área urbana, reforçando a ideia de ainda haver falhas no ato de trabalhar o território municipal em sua totalidade. Além disso, Santos Junior e Montandon (2011) falam sobre as possíveis razões para a deficiência na demarcação territorial, entre elas: leitura técnica e comunitária mal elaboradas, poucos recursos humanos e técnicos para elaborar os mapas e, ausência ou precariedade de informação sobre o território.

Alguns Planos Diretores demonstram considerar a capacidade de infraestrutura e as características dos ecossistemas locais como condicionantes para a definição das áreas e dos padrões de uso e ocupação do solo, deixando, entretanto, tais questões em aberto para serem regulamentadas posteriormente.

Costa, Campante e Araújo (2011) comentam prevalecer um tratamento das questões urbanas pelo viés do urbanismo, e da questão ambiental pelo viés da preservação ou da não ocupação, resultando em antagonismos entre cidade e natureza.

Seguindo uma mesma lógica, a referência ao licenciamento ambiental e à realização de estudos de impacto, quando feita, apresenta foco predominante no tratamento de empreendimentos em meio urbano e, ainda assim, indica pequena incidência da formalização destes processos nos Planos Diretores analisados.

Considerando o olhar dado pelos Planos Diretores ao meio ambiente, na maioria dos planos, não são consideradas questões específicas e características da região em que se insere, com exceção de alguns casos, como por exemplo, Corumbá (MS) que faz menção à região pantaneira. Em outros casos, são mencionadas as características locais, mas não são definidas as

restrições em relação ao uso e ocupação do solo decorrente destas, sendo a regulamentação pertinente deixada para definição futura.

Além desta avaliação, foi identificado um número reduzido de trabalhos que avançaram na análise e discussão sobre como vem sendo feita a incorporação do rural por Planos Diretores pós Estatuto da Cidade, bem como, a relação destes com o planejamento ambiental. Entre os trabalhos encontrados estão o de Krambeck (2007), Oliveira (2011) e Peres e Silva (2013).

Krambeck (2007) discute a elaboração do Plano Diretor para municípios rurais, tomando como estudo de caso o município de Papanduva, em Santa Catarina. Entre suas conclusões, o autor reforça a afirmação sobre a falta de estudos e práticas em relação ao planejamento territorial de áreas rurais no Brasil, bem como, a dificuldade de entendimento sobre as competências em relação a esta tarefa (poder nacional, estadual, municipal), uma vez que a própria Constituição e demais legislações pertinentes não deixam isso claro.

Entretanto, vale ressaltar que, em 2011, a Lei Complementar nº140 estabelece normas em relação à cooperação entre União, Estados, Distrito Federal e Municípios “nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação de florestas, da fauna e da flora” (BRASIL, 2011).

Neste sentido, é reforçado o papel do município num sistema descentralizado de planejamento e gestão, de pensar seu desenvolvimento levando em conta a proteção do meio ambiente e as características e necessidades locais.

Ao analisar o caso de Papanduva, Krambeck (2007), entre outras observações, ressalta a ampla participação pública no processo de elaboração do Plano Diretor, com destaque para a população rural, enfatizando a necessidade de usar linguagem e temas diferenciados de acordo com as diferentes zonas comunitárias em que se divide o território municipal. Além disso, em municípios rurais onde há pouca informação disponível, Krambeck defende ser fundamental cruzar a leitura comunitária com a leitura técnica da realidade.

Oliveira (2011), por sua vez, analisa se e como as áreas rurais foram incorporadas por Planos Diretores de municípios do Estado do Rio Grande do Sul. Ela observa essencialmente quesitos relacionados à: definição e delimitação de rural, e diretrizes e instrumentos para estas áreas, contidos nos planos analisados.

A autora conclui que na maioria dos casos a área rural é tratada de forma superficial, comumente sem relaciona-la ao relevo, hidrografia, vegetação nativa ou mesmo vocação de usos da terra, tanto para atividade agrícola, pastoril, turística ou patrimonial, sem considerar as

especificidades locais, tratando o rural por formalidade, como área comumente destinada ao esquecimento.

Oliveira (2011) constata ainda que a diferenciação entre urbano e rural é geralmente feita a partir de critérios que chama de generalistas e desconectados, baseados na densidade demográfica, no tipo de atividade econômica realizada, na relação com a natureza ou ainda com a extensão territorial e localização. De acordo com as leis dos Planos Diretores analisados pela autora, o rural é comumente definido como tudo aquilo que não é urbano e como a área destinada à proteção de fauna e flora, lazer e atividades turísticas, bem como atividades relacionadas ao primeiro setor.

Por último, Peres e Silva (2013), ao tratar a relação Plano Diretor e Plano de Bacia, afirmam que o primeiro tem condições de definir ações em relação aos recursos hídricos, mas ainda apresenta deficiências em tratar questões regionais. Em seu trabalho, os autores tomam por objeto de análise o Plano da Bacia Hidrográfica do Tietê-Jacaré e a relação deste com os Planos Diretores dos municípios de Araraquara, Bauru e São Carlos. Os autores identificam que tais Planos Diretores reconhecem o rural como um espaço de “notáveis paisagens e atributos naturais”, mas ainda necessitam aprofundar o tema e definir instrumentos específicos para estas áreas e sua conservação ambiental. Ao mesmo tempo, a opção pelo uso da bacia hidrográfica como unidade de planejamento refletiu diretamente na definição das unidades territoriais que dão suporte ao planejamento do uso e ocupação do solo.

Reafirma-se a partir destes estudos, a ênfase dada às áreas urbanas pelos Planos Diretores elaborados após o Estatuto da Cidade, como também apontado por Garcia et al. (2010).

## **Discussão**

### *Destacando deficiências e desafios*

Como já mencionado, o território brasileiro não apresenta ainda uma política de ordenamento territorial nacional, entretanto, apresenta neste recorte, dentro dos instrumentos aqui mencionados, o Plano de Recursos Hídricos Nacional, que apesar de focado na questão da água, oferece um olhar mais amplo sobre o território em sua totalidade.

Por sua vez, os PRH estaduais e por bacia, que deveriam seguir as diretrizes do PRH nacional e se aproximar de outros instrumentos como o ZEE e o próprio Plano Diretor, ainda não estão amplamente elaborados, gerando uma deficiência nesta perspectiva do planejamento que também incide sobre áreas rurais. Isso, em relação específica à questão da água, mas capaz de dar colaboração para o levantamento e análise de forma integrada de aspectos físicos, biológicos e culturais, com enfoque nos recursos hídricos.



Já o ZEE, que vem sendo elaborado por estado e por regiões, ainda não cobre a totalidade do território nacional, apesar de ser o mais indicado instrumento a tratar de forma integrada os aspectos físicos, biológicos e culturais do território, até mesmo em relação às áreas rurais, uma vez que trabalha a perspectiva regional de planejamento. A relação entre ZEEs estaduais e regionais nos próprios estados, e mesmo do ZEE com os PRH e Planos Diretores ainda se mostra incipiente, apesar de manter o potencial de cumprir papel fundamental no planejamento de áreas rurais.

Os ZEEs estaduais e regionais também têm a possibilidade de indicar áreas a serem protegidas que podem ser conectadas, incluindo a criação de APAs e outras categorias de UCs que, contendo um plano de manejo, podem não só definir especificidades e mesmo restrições de uso em uma escala mais ampla que a municipal, cobrindo as áreas rurais, mas também impactar diretamente sobre os PDs. Vale ressaltar que o plano de manejo de APA é mais um plano de recorte regional de importância e potencial de planejamento para áreas rurais. A previsão de corredores ecológicos e de conectividade entre áreas de proteção, ou mesmo de APPs e RLs neste momento traz benefícios da visão mais ampla ao Plano Diretor.

Complementarmente, o Plano Diretor, junto ao zoneamento ambiental municipal e ao macrozoneamento, em escala mais próxima do local, além de ter idealmente relação direta com os demais instrumentos regionais e de perspectiva ambiental, tem o potencial de traduzir tudo isso e aproximar para um planejamento mais detalhado, regendo diretamente o uso do solo municipal, incluindo o território rural.

As APPs a serem consideradas na elaboração do Plano Diretor e a compreensão em relação à importância das Reservas Legais pensadas estrategicamente devem ser consideradas e orientar algumas diretrizes do plano a partir do que diz a legislação pertinente. Por sua vez, o plano pode traduzir estas influências na ampliação de áreas de preservação e no delineamento de áreas prioritárias para ocupação por Reservas Legais.

Já nas definições e instrumentalização decorrente e complementar ao Plano Diretor, a criação de APAs e outras UCs municipais, protegendo ou restringindo usos em determinadas áreas, tem também potencial de interferência direta no uso e ocupação do solo rural.

Paralelamente, a conexão do licenciamento de atividades às indicações do Plano Diretor ou à realização de EIAs que também observem as diretrizes e restrições já estabelecidas, pode não só agilizar o processo de emissão de licenças (ou as inviabilizar), como atender à construção de um município pensado coletivamente, contando com valores e expectativas inseridos pela população no processo de planejamento participativo.

O que se observa de modo geral, é que o Plano Diretor tem potencial de planejar as áreas rurais, mas necessita estar relacionado a outros planos e instrumentos oriundos da perspectiva ambiental, referentes a outras escalas e recortes territoriais, sendo alguns de abordagem mais ampla e outros de aplicação direcionada às definições estabelecidas pelo plano.

## Conclusão

Ainda que se constate uma efetiva falta de atenção do planejamento territorial das áreas rurais, deve-se reconhecer que há, no Brasil, legislação, políticas e instrumentos capacitados a lidar com esta questão. Entretanto, ainda é necessário trabalhar as diferentes perspectivas de planejamento, no caso, a urbanística e a ambiental, seus instrumentos, recortes e escalas de trabalho, de forma menos setORIZADA e efetivamente integrada.

Não se pode deixar de dar atenção à problemática da falta de informação elaborada ou disponível sobre as áreas rurais, bem como, reconhecer que ainda há incertezas quanto às responsabilidades e competências sobre aqueles a quem cabe planejar e gerir estas áreas.

O papel dos municípios é de extrema importância no direcionamento do desenvolvimento de seu território como um todo, entretanto, reconhecer sua inserção em um contexto mais amplo, valorizando o cenário regional do qual faz parte, é fundamental para garantir ao rural seu pleno conhecimento e dar a ele a devida atenção, levando em conta as conexões deste com o urbano, e deste como conector aos municípios vizinhos, bem como, suas características físicas e biológicas. Afastar a visão de planejamento daquele ligado às regiões enquanto metrópoles ou predominantemente organizado sob a perspectiva de planejamento urbano torna-se fundamental neste processo.

## Referências

ACETI JUNIOR, L. C. Reserva Legal e APP – Áreas de Preservação Permanente: áreas de relevante importância para o município. **Interciência & Sociedade**, v.1, n.1, p. 119-128, 2011.

ALMEIDA, J. R. et al. **Política e planejamento ambiental**. 3ª ed. revista e atualizada. Rio de Janeiro: Thex Editora. 2004.

ANTONELLO, I. T. Potencialidade do planejamento participativo no Brasil. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v. 25, n.2, p. 239-254, mai./ago. 2013.

BERTONE, L. F.; MELLO, N. A. de. Perspectivas do ordenamento territorial no Brasil: dever constitucional ou apropriação política? In: STEINBERGER, M. (Org.). **Território, ambiente e políticas públicas espaciais**. Brasília: Paralelo 15 e LGE Editora, 2006, p.125-147.

BRASIL. **Estatuto da Cidade**: guia para implementação pelos municípios e cidadãos. Brasília: Câmara dos Deputados/Caixa Econômica Federal/ Instituto Pólis, 2001.

BRASIL. Decreto nº4.297, de 10 de julho de 2002. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 11 jul. 2002.

BRASIL. MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Plano Diretor participativo**: guia para elaboração pelos municípios e cidadãos. Brasília: Ministério das Cidades, Confea, 2004.

BUENO, L. M. M. Inovações para a concretização dos direitos à cidade: limites e possibilidades da lei e da gestão. In: BUENO, L. M. M.; CYMBALISTA, R. (Org.). **Planos Diretores Municipais**: novos conceitos de planejamento territorial. São Paulo: Annablume, 2007, p.11-23.

COSTA, H. S. M.; CAMPANTE, A. L. G.; ARAÚJO, R. P. Z. A dimensão ambiental nos Planos Diretores de municípios brasileiros: um olhar panorâmico sobre a experiência recente. In: SANTOS JUNIOR, O. A.; MONTANDON, D. T. (Org.). **Os planos diretores municipais pós-estatuto da cidade**: balanço crítico e perspectivas. Rio de Janeiro: Letra Capital: Observatório das Cidades: IPPUR/UFRJ, 2011, p. 173-216.

CYMBALISTA, R. A trajetória recente do planejamento territorial no Brasil: apostas e pontos a observar. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba, n.111, p.29-45, jul./dez. 2006.

FALCOSKI, L. A. N. Plano Diretor de desenvolvimento urbano ambiental de Araraquara: instrumentos urbanísticos inovadores e agenda para uma cidade sustentável. In: BUENO, L. M. de M.; CYMBALISTA, R. (Org.). **Planos Diretores Municipais**: novos conceitos de planejamento territorial. São Paulo: Annablume, 2007, p.123-170.

FERRÃO, J. **O ordenamento do território como Política Pública**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2011.

GARCIA, G. J. et al. O uso de geotecnologias no planejamento ambiental. O plano diretor municipal de Tambaú – SP. **Engenharia Agrícola**, Jaboticabal, v. 30, n. 6, p. 1178-1190, nov./dez. 2010.

KRAMBECK, C. **Planejamento territorial rural**: Análise do processo de elaboração de Planos Diretores em municípios rurais: o caso de Papanduva – Santa Catarina. 187f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

LIMA, A. O Zoneamento Ecológico-Econômico e os comitês de bacias hidrográficas: a gestão ambiental em evolução. In: 7º CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO AMBIENTAL: direito, água e vida, 2003, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde, 2003, p. 321-333.

MALUF, R. S. Plano Diretor Rural, estratégias de desenvolvimento rural e Política Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional em Piracicaba. In: SANTORO, P.; PINHEIRO, E. (Org.). **O município e as áreas rurais**. São Paulo: Instituto Pólis, 2004, p. 37-52. (Cadernos Pólis 8).

MESQUITA, A. P.; FERREIRA, W. R. O município e o planejamento do território rural no Brasil. **Revista Geográfica de América Central**, n. 58, p. 331-355, 2017.

MILARÉ, E. **Direito do ambiente doutrina, jurisprudência, glossário**. 4ª ed. rev., atualizada e ampliada. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005.

MORETTI, R. S. Conteúdo e procedimentos de elaboração de planos diretores. In: BUENO, L. M. de M.; CYMBALISTA, R. (org.). **Planos Diretores Municipais: novos conceitos de planejamento territorial**. São Paulo: Annablume, 2007, p.265-269.

NAKANO, K. O Plano Diretor e as zonas rurais. In: SANTORO, P.; PINHEIRO, E. (Org.). **O município e as áreas rurais**. São Paulo: Instituto Pólis, 2004, p. 25-36. (Cadernos Pólis 8).

OLIVEIRA, C. R. **O rural nos Planos Diretores pós-Estatuto da Cidade: o caso do Rio Grande do Sul**. 147f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

OLIVEIRA, F. L.; BIASOTTO, R. O acesso à terra urbanizada nos Planos Diretores brasileiros. In: SANTOS JUNIOR, O. A.; MONTANDON, D. T. (Org.). **Os planos diretores municipais pós-estatuto da cidade: balanço crítico e perspectivas**. Rio de Janeiro: Letra Capital: Observatório das Cidades: IPPUR/UFRJ, 2011, p. 57-71.

PAGNOCCHESCHI, B.; BERNARDO, M. Política Ambiental no Brasil. STEINBERGER, M. (Org.). **Território, ambiente e políticas públicas espaciais**. Brasília: Paralelo 15 e LGE Editora, 2006, p. 101-123.

PERES, R. B.; CHIQUITO, E. A. Ordenamento territorial, meio ambiente e desenvolvimento regional. Novas questões, possíveis articulações. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, v. 14, n.2, p. 71-86, nov. 2012.

PERES, R. B.; SILVA, R. S. Análise das relações entre o Plano de Bacia Hidrográfica Tietê-Jacaré e os Planos Diretores Municipais de Araraquara, Bauru e São Carlos, SP: avanços e desafios visando à integração de instrumentos de gestão. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v. 25, n.2, p. 349-362, mai./ago. 2013.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BROTAS. **Zoneamento ambiental do município de Brotas (SP): subsídios ao planejamento ambiental - relatório final**. Brotas: Prefeitura Municipal de Brotas, 2007.

SANTORO, P.; COSTA, C.; PINHEIRO, E. Introdução. In: SANTORO, P.; PINHEIRO, E. (Org.). **O município e as áreas rurais**. São Paulo: Instituto Pólis, 2004, p. 5-13. (Cadernos Pólis 8).

SANTOS, M. R. R.; RANIERI, V. E. L. Critérios para análise do zoneamento ambiental como instrumento de planejamento e ordenamento territorial. **Ambiente & Sociedade (Online)**, São Paulo, v. 16, p. 43-60, out./dez. 2013.

SANTOS JUNIOR, O. A.; MONTANTON, D. T. Síntese, desafios e recomendações. SANTOS JUNIOR, O. A.; MONTANDON, D. T. (Org.). **Os planos diretores municipais pós-estatuto da cidade: balanço crítico e perspectivas**. Rio de Janeiro: Letra Capital: Observatório das Cidades: IPPUR/UFRJ, 2011, p. 27-56.

SANTOS, R. F. **Planejamento ambiental: teoria e prática**. São Paulo: Oficina de Textos, 2004.

SAULE JUNIOR, N. A competência do município para disciplinar o território rural. In: SANTORO, P.; PINHEIRO, E. (Org.). *O município e as áreas rurais*. São Paulo: Instituto Pólis, 2004, p. 41-52. (Cadernos Pólis 8).

SCHASBERG, B. A nova safra de planos diretores pós-estatuto da cidade. STEINBERGER, M. (Org.). **Território, ambiente e políticas públicas espaciais**. Brasília: Paralelo 15 e LGE Editora, 2006, p. 267-281.

SILVA, J. M. P. Habitação de interesse social e as legislações municipais da região metropolitana de Campinas. **Ambiente Construído (Online)**, Porto Alegre, v.11, n.3, jul./set. 2011.

SOUZA, M. L. **Mudar a cidade**: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos. 5ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

SOUZA, M. P. As bases legais e os zoneamentos ambientais. In: 2º Simpósio de Geotecnologias no Pantanal, 2009, Corumbá. **Anais...** Campinas: Embrapa Informática Agropecuária; São José dos Campos: INPE, 2009.